



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 101 15 987 A 1

(5) Int. Cl.⁷:
F 16 H 3/66

(21) Aktenzeichen: 101 15 987.0
(22) Anmeldetag: 30. 3. 2001
(23) Offenlegungstag: 2. 10. 2002

DE 101 15 987 A 1

(71) Anmelder:
ZF Friedrichshafen AG, 88046 Friedrichshafen, DE

(72) Erfinder:
Ziemer, Peter, 88069 Tettnang, DE

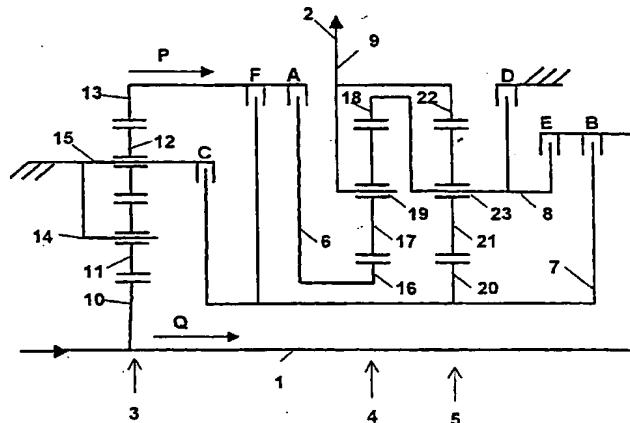
(55) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 199 49 507 A1
DE 690 10 472 T2
US 53 42 257 A
EP 09 97 663 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Mehrstufengetriebe

(55) Die Erfindung betrifft ein Mehrstufengetriebe mit welchem mindestens sieben Gänge geschaltet werden können. Das Getriebe besteht neben der Antriebswelle (1) und der Abtriebswelle (2) aus einem nicht schaltbaren Vorschalttradsatz und einem schaltbaren Nachschalttradsatz in Form eines Zweisteg-Vierwellen-Getriebes. Der Vorschalttradsatz besteht aus einem ersten Planetenradsatz (3), welcher neben der Eingangsrehzahl der Antriebswelle (1) eine zweite Drehzahl anbietet, die wahlweise auf einen Nachschalttradsatz geschaltet werden kann. Der Nachschalttradsatz besteht aus zwei schaltbaren Planetenradsätzen (4, 5), welche mit den sechs Schaltelementen (A bis F) mindestens sieben Gänge schalten kann, wobei zwei Leistungswägen gebildet werden (P, Q). Dabei werden bei jedem Schaltvorgang stets Gruppenschaltungen vermieden.



DE 101 15 987 A 1